

APLIKASI PENGENALAN ALAT MUSIK TRADISIONAL SERUNAI BERBASIS ANDROID



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Strata I pada
Jurusan Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

**Oleh:
BAGAS SYAFFURQON
L200160174**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

**APLIKASI PENGENALAN ALAT MUSIK TRADISIONAL SERUNAI
BERBASIS ANDROID**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

BAGAS SYAFFURQON
L200160174

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:
Dosen Pembimbing



Prof. Dr. Budi Murdiyasa, M.Kom.
NIK. 196107221985031003

HALAMAN PENGESAHAN

**APLIKASI PENGENALAN ALAT MUSIK TRADISIONAL SERUNAI
BERBASIS ANDROID**

OLEH

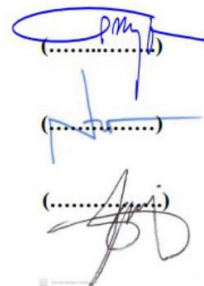
BAGAS SYAFFURQON

L200160174

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Rabu , 04 November 2020
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

- 1. Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom.
(Ketua Dewan Penguji)**
- 2. Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D.
(Anggota I Dewan Penguji)**
- 3. Devi Afriyantari Puspa Putri, S.Kom.,
M.Sc.
(Anggota II Dewan Penguji)**



(.....)

(.....)

(.....)

**Dekan
Fakultas Komunikasi dan Informatika**



**Nurgiyatna, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIK.881**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 4 November 2020

Penulis



Bagas Syaffurqon

L200160174

APLIKASI PENGENALAN ALAT MUSIK TRADISIONAL SERUNAI BERBASIS ANDORID

Abstrak

Musik tradisonal merupakan warisan budaya yang menjadikan ciri khas suatu negara tetapi kini peminatnya berkurang dan salah satunya penggunaan alat musik serunai. Alat musik serunai merupakan alat musik yang bisa dipopulerkan kembali karena mempunyai daya tarik khas daerah sehingga harus dilestarikan keberadaannya. Berdasarkan masalah di atas tujuan aplikasi pengenalan alat musik serunai adalah memperkenalkan salah satu alat musik tradisional serunai khas Sumbawa dengan berbasis sistem Android. Aplikasi ini dilayani dengan bentuk 2D dan menggunakan engine game construct 2. Aplikasi ini mampu mengenalkan dan mengangkat kembali daya tarik alat musik tardisional serunai.

Kata Kunci: Android, Serunai

Abstract

Traditional music is a cultural heritage that makes a characteristic of a country but now the demand is diminishing and one of them is the use of a stringed instrument. The musical instrument is a stringed musical instrument that can be popularized again because it has a unique regional attraction that must be preserved. Based on the problem above, the purpose of the application of the introduction of the musical instrument is to introduce one of the traditional musical instruments typical of Sumbawa with an Android-based system. This application is served in the 2D form and uses the game engine construct 2. This application is able to introduce and re-lift the appeal of a stringed traditional musical instrument.

Keywords: Android, Serunai

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman budaya dan kesenian yang sangat melimpah. Setiap daerah memiliki ciri khas dan daya tariknya masing-masing sehingga tak heran Indonesia mampu dikenal oleh masyarakat Internasional. Dengan adanya potensi keanekaragaman budaya dan seni yang melimpah diharapkan generasi muda mampu dalam melestarikannya tetapi pada nyatanya tidak demikian. Menurut Permadi et al (2013) pada era globalisasi para remaja saat ini cenderung menggemari budaya asing dibandingkan dengan budaya lokal . Hal ini juga di dorong media-media yang banyak menampilkan kebudayaan asing membuat generasi muda meniru kebudayaan luar tersebut. sehingga kebudayaan lokal menjadi kurang diminati dan

menganggap kebudayaan lokal adalah kebudayaan yang ketinggalan jaman sedangkan kebudayaan asing dianggap sebagai kebudayaan yang modern dan maju. Menurut Mubah (2011) masuknya nilai-nilai Barat yang masuk melalui arus globalisasi ke masyarakat Indonesia merupakan ancaman bagi budaya asli yang mencitrakan lokalitas khas daerah-daerah. Menurut Faisal et al (2018) kurangnya pengetahuan dan pengenalan alat musik tradisional tersebut menjadi suatu masalah bagi generasi muda sekarang.

Multimedia merupakan trend di dunia teknologi informasi yang sangat berperan di bidang pengenalan, pemasaran, dan dunia entertainment. Menurut Soepomo (2014) penggunaan aplikasi multimedia dapat melihat objek gambar, video, dan mendengarkan suara sehingga pengguna lebih tertarik dalam melihat informasi tersebut. Menurut Prihati et al (2019) multimedia juga memiliki manfaat dalam proses pembelajaran yaitu meningkatkan motivasi, sikap, dan perhatian belajar. Serunai merupakan alat musik tiup tradisional khas daerah Sumbawa. Alat musik ini biasanya dimainkan masyarakat setelah musim panen padi untuk merayakan hasil panen yang melimpah. Umumnya alat musik di Sumbawa merupakan alat musik perkusi yang memiliki 2 nada jika dibandingkan dengan serunai yang memiliki 7 nada yaitu DO, RE, MI, FA, SO, LA, dan SI yang variasi nadanya dapat di mainkan dengan beragam.

Saat ini Serunai hanya dimainkan pada kegiatan adat istiadat dan keberadaannya sudah jarang dijumpai. Menurut Gunawan & Esabella (2018) mayoritas yang memiliki alat musik ini adalah orang-orang sanggar akibatnya serunai kurang diketahui keberadaannya. Untuk memainkan alat musik serunai dibutuhkan keahlian khusus sehingga butuh waktu yang relatif lama untuk mempelajarinya oleh karena itu diperlukannya suatu aplikasi yang dapat memperkenalkan dan mengajarkan kepada masyarakat cara bermain serunai maka di buatlah aplikasi pengenalan alat musik serunai berbasis android. Ada beberapa pengembangan aplikasi pengenalan alat musik tradisional berbasis sistem operasi Android seperti pengenalan dan simulasi alat musik sape khas suku Dayak karya Kurniasaid & Supriyono (2018) , pengenalan alat musik dol khas Bengkulu karya Apridiansyah & Pahrizal (2019), dan pengenalan alat musik tradisional Bali karya Permadi et al (2013). Aplikasi-aplikasi di atas mengembangkan simulasi alat musik tradisional dengan tujuan agar pengguna dapat mencoba dan mempelajari alat musik tersebut.

Berdasarkan pengembangan aplikasi pengenalan alat musik tradisional terdahulu dapat disimpulkan bahwa aplikasi alat musik tradisional dapat menjadi media memperkenalkan alat musik khas daerah dan sarana edukasi dalam memainkan alat musik tersebut. Aplikasi pengenalan alat musik tradisional ini secara tidak langsung membantu dalam melestarikan budaya dan seni suatu daerah yang mulai dilupakan.

Aplikasi ini diharapkan dapat mengajarkan cara bermain alat musik serunai kepada masyarakat sehingga masyarakat mempunyai andil dalam melestarikan budaya alat musik serunai agar tidak dilupakan begitu saja. Aplikasi ini juga dapat menjadi aplikasi pembelajaran di sekolah sehingga generasi muda Sumbawa lebih mengenal alat musik ini.

Salah satu teknologi sistem operasi yang sudah dikenal banyak oleh masyarakat adalah Android. Sistem operasi Android ini berbasis Linux dan diperkenalkan pertama kali oleh perusahaan Google . Sistem operasi ini bersifat terbuka atau open source tidak heran banyak pengembang aplikasi mengembangkan aplikasinya pada sistem Android karena aplikasi yang mereka kembangkan dapat dijalankan diberbagai macam peranti baik smartphone ataupun tablet adapun aplikasi yang menggunakan sistem operasi Android adalah aplikasi musicroid sebagai media pembelajaran seni musik berbasis Android karya Purwanto et al (2019).

Berdasarkan hasil pengembangan aplikasi pengenalan alat musik tradisional Sumbawa karya Gunawan & Esabella (2018) belum adanya fitur simulasi untuk memainkan alat musik serunai. Pengembangan aplikasi pengenalan alat musik serunai akan memiliki fitur simulasi memainkan serunai dan permainan.

Perkembangan masyarakat Sumbawa yang mulai melupakan ciri khas budayanya menjadi suatu masalah kemunduran nilai luhur daerah terhadap perkembangan era globalisasi ini. Pengembangan aplikasi serunai ini bertujuan agar masyarakat lebih mengenal dan dapat melestarikan alat musik serunai sehingga alat musik ini tidak hilang oleh tergerusnya waktu.

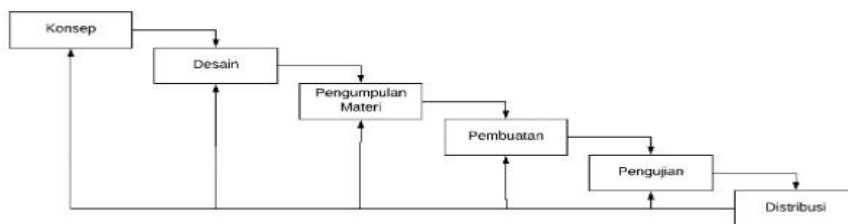
2. METODE

Dalam pembuatan aplikasi pengenalan alat musik tradisional serunai berbasis Android ini menggunakan metode *Multimedia Development Live Cycle* (MDLC) karena metode

ini dirasa cocok untuk pengembangan aplikasi berskala kecil. Metode ini memiliki 6 tahapan yaitu:

- Konsep (*concept*) merupakan tahapan dalam merumuskan tujuan pengembangan aplikasi.
- Desain (*design*) merupakan tahapan yang menjabarkan secara rinci bagaimana pengembangan aplikasi ini dibuat.
- Pengumpulan materi (*material collecting*) merupakan tahapan pengumpulan segala komponen yang dibutuhkan dalam pengembangan aplikasi
- Pembuatan (*assembly*) merupakan tahapan untuk merangkai komponen-komponen sesuai desain yang telah ditentukan sebelumnya.
- Pengujian (*testing*) merupakan tahapan uji coba untuk memastikan aplikasi berjalan dengan fungsinya.
- Ditribusi (*distribution*) merupakan tahap penyebaran hasil dari aplikasi kepada pengguna.

Metode menggunakan model pendekatan *Waterfall* yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Flowchart MDLC

2.1 Konsep

Aplikasi Serunai ini memiliki rancangan fungsional yang menjadi dasar dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

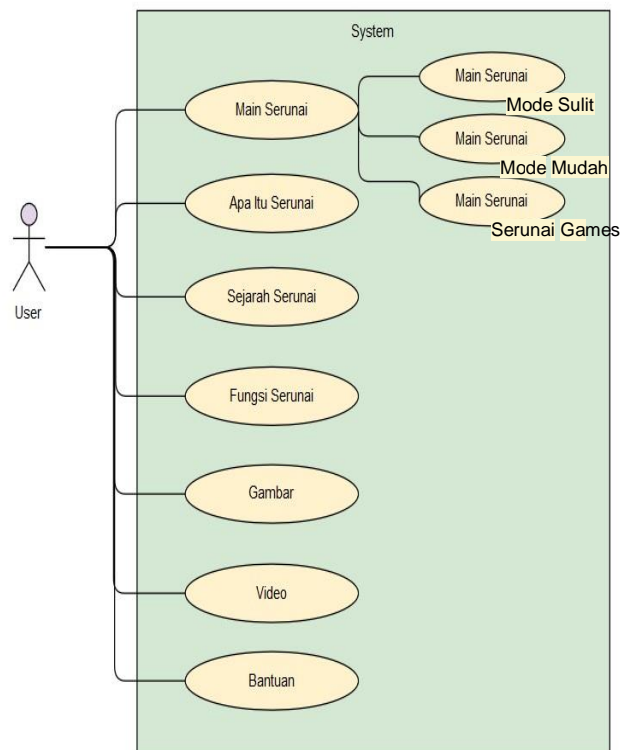
- Aplikasi ini mampu menampilkan informasi berupa teks yang menjelaskan tentang apa itu serunai, sejarah serunai, dan fungsi dari setiap bagian serunai.
- Aplikasi ini mampu menampilkan gambar-gambar alat musik serunai
- Apalikasi ini mampu memutar video seseorang memainkan alat musik serunai

- d. Aplikasi ini menyediakan fitur mode mudah bermain serunai agar orang-orang dapat bermain serunai dengan menekan lubang yang terdapat di batang serunai
- e. Aplikasi ini menyediakan fitur mode sulit bermain serunai agar orang-orang dapat bermain serunai dengan menekan lubang serunai layaknya orang yang sedang bermain serunai.
- f. Aplikasi ini menyediakan fitur permainan musik serunai dengan menyentuh tombol sesuai irama serunai yang dimainkan.
- g. Aplikasi ini menyediakan fitur bantuan untuk mengajarkan pengguna menggunakan aplikasi.

2.2 Desain

Pada tahap ini penyusunan aplikasi dibuat berdasarkan kegunaan dan konsep yang telah dijabarkan. Berikut adalah rancangan *use case* yang ditunjukkan pada Gambar 2.

2.2.1 Use Case



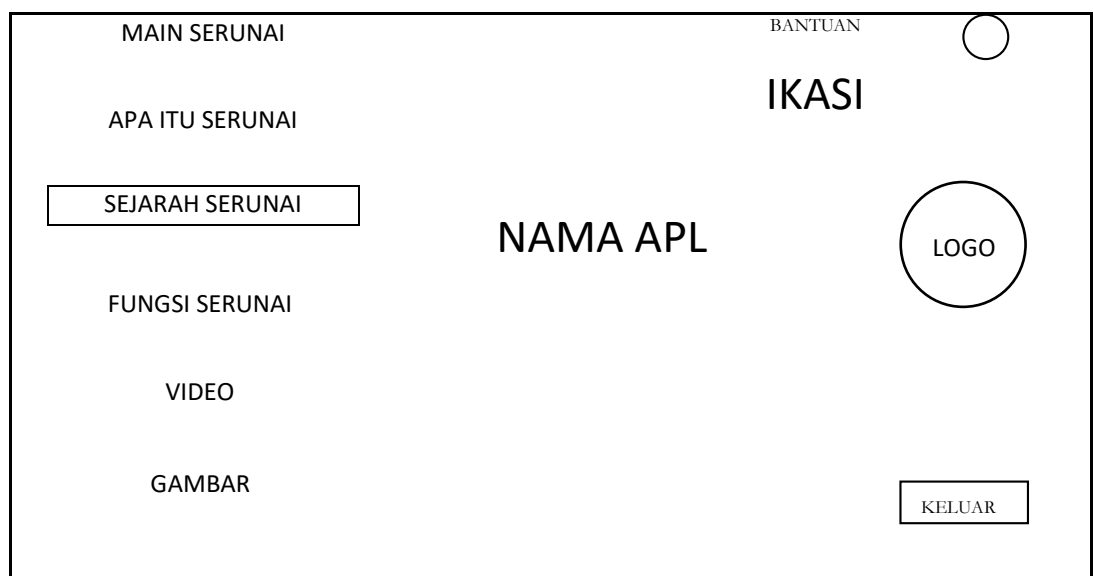
Gambar 2. *Use case* Aplikasi Serunai

2.2.2 Halaman Utama

Halaman utama merupakan halaman awal dari aplikasi serunai ini yang terdiri dari 6 pilihan tombol menu halaman yaitu: a. Main serunai

- b. Apa itu serunai
- c. Sejarah Serunai
- d. Fungsi
- e. Video
- f. Gambar
- g. Bantuan

Pada halaman utama juga terdapat logo dan nama aplikasi serunai. Tampilan halaman utama ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan halaman utama

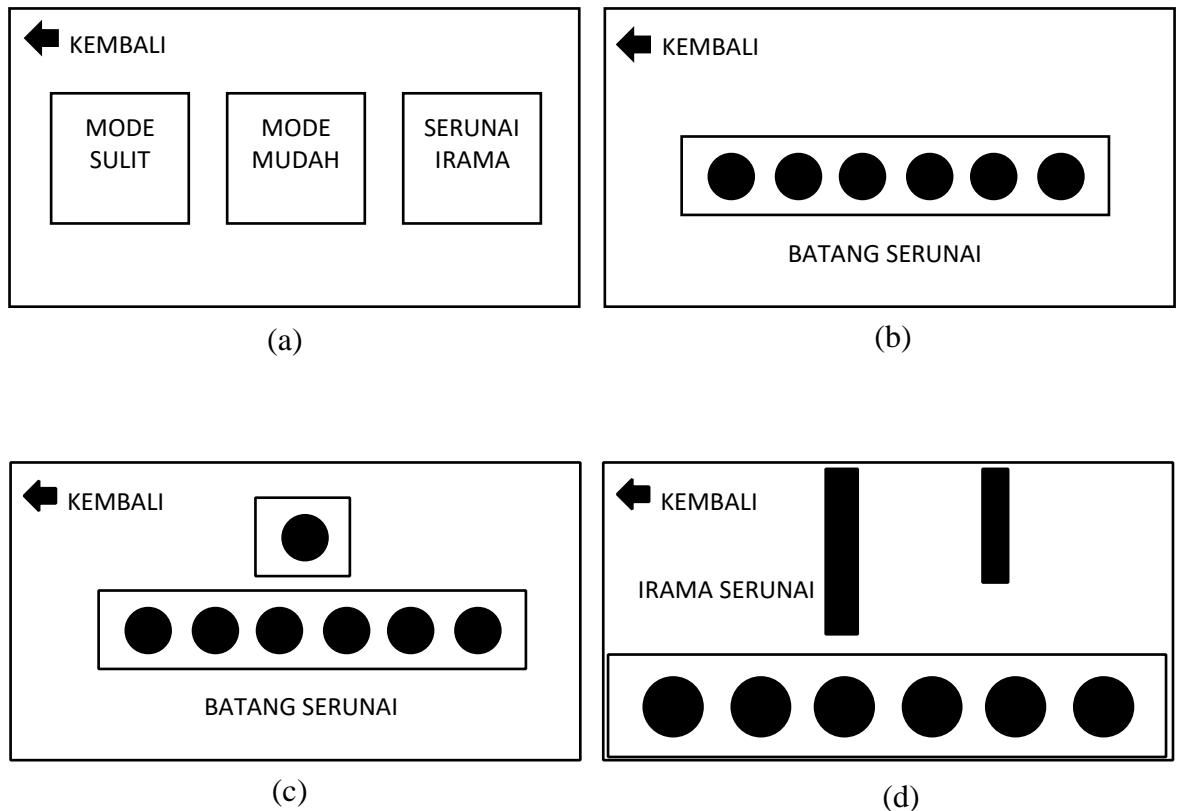
2.2.3 Halaman Main Serunai

Pada Halaman main serunai terdiri dari 3 pilihan tombol sub menu halaman yaitu: a. Mode sulit

- b. Mode mudah
- c. Serunai irama

Pada halaman main serunai para pengguna dapat mencoba memainkan simulasi alat musik serunai dan memainkan permainan serunai irama dengan menyesuaikan irama

musik dengan ketukan pada *note* serunai. Berikut tampilan sub menu halaman serunai dan tampilan pada masing-masing menu yang ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. (a) Tampilan halaman main serunai (b) Tampilan halaman mode sulit
(c) Tampilan halaman mode mudah (d) Tampilan halaman serunai irama

2.2.4 Halaman Deskripsi Serunai

Pada halaman deskripsi dari alat musik serunai terdiri dari 5 pilihan tombol menu halaman yaitu: a. Apa itu serunai

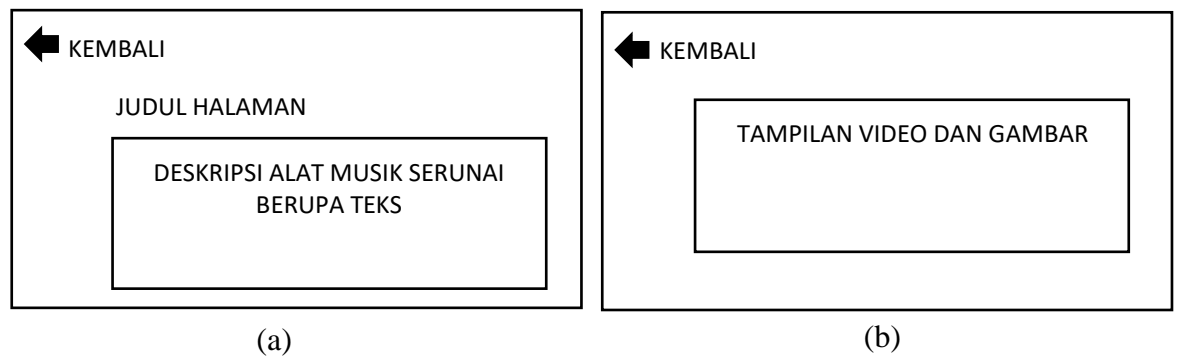
b. Sejarah Serunai

c. Fungsi Serunai

d. Video

e. Gambar

Halaman-halaman di atas merupakan halaman yang menjelaskan pengetahuan seputar alat musik serunai yang menampilkan teks, gambar dan video. Berikut tampilan pada masing-masing menu yang disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. (a) Tampilan halaman deskripsi serunai berupa teks (b) Tampilan halaman video dan gambar

2.3 Pengumpulan Materi

Dalam tahap ini dilakukannya pengumpulan materi untuk keperluan pembuatan aplikasi seperti literatur serunai, gambar, video, desain, dan audio. Desain dari aplikasi serunai ini sederhana namun mudah diterima disetiap kalangan masyarakat. Audio didalam aplikasi ini merupakan suara yang langsung ditiupkan dari alat musik serunai.

2.4 Pembuatan

Dalam pembuatan aplikasi serunai perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan, pembuatan, dan pengujian yang ditunjukkan pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Perangkat keras dan Perangkat lunak

Perangkat lunak		Perangkat keras
a.	CorelDraw 2018	Laptop Asus X556UQ, Processor Intel ® Core ™ i5-6200U, CPU @ 2.30GHz, Harddisk 500 GB, RAM 4 GB DDR4 Memory
b.	Audacity 2.3.3	
c.	Construct 2	
		b. Redmi Note 8 Pro, Android 9.0 (Pie), Chipset Helio G90T, RAM 6 GB,Resolusi layar 2340 x 1080

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pengembangan aplikasi serunai merupakan spesifikasi minimum sehingga spesifikasi perangkat keras dapat ditingkatkan.

2.5 Pengujian

Dalam pengujian sistem aplikasi ini penulis menggunakan metode Blackbox untuk memastikan aplikasi serunai berjalan sesuai fungsinya. Pengujian Blackbox merupakan metode pengujian fungsi aplikasi tanpa melihat struktur atau internal kode. Apabila menu dan fitur aplikasi serunai berfungsi dengan baik maka di dalam tabel uji Blackbox akan diberikan indikator Valid. Perangkat yang digunakan dalam pengujian aplikasi ini adalah smartphone yang berbasis sistem operasi Android.

Pengujian usability aplikasi serunai dilakukan dengan metode System Usability Scale (SUS). Metode ini meminta kalangan muda dan masyarakat umum yang ditentukan secara acak untuk menggunakan aplikasi serunai. Jumlah responden yang akan diminta untuk memainkan aplikasi serunai adalah 30 orang setelah itu responden diminta untuk mengisi kuesioner melalui Google Form dengan jawaban sangat setuju (SS), setuju (S), netral (N), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS) dengan skor penilai sebagai berikut.

Tabel 2. Skor Penilaian

Jawaban	Skor
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Netral (N)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

Untuk menghitung skor SUS memiliki aturan tersendiri yang mengacu pada jurnal Brooke (2013). Untuk pertanyaan instrument kuesioner bernomor 1,3,5,7,dan 9 yang ditunjukkan pada tabel 3 nilai skor yang dijawab pada kuesioner dikurangi 1 dari skor dengan tujuan mencari skala positif dari usability. Untuk pertanyaan instrument kuesioner bernomor 2,4,6,8, dan 10 yang ditunjukkan pada tabel 3 nilai skor dikurangi dari 5 dengan tujuan mencari skala negative dari usability. Kemudian semua skor dijumlahkan lalu dikalikan 2,5 dengan tujuan memperoleh skala 0 sampai 100 agar

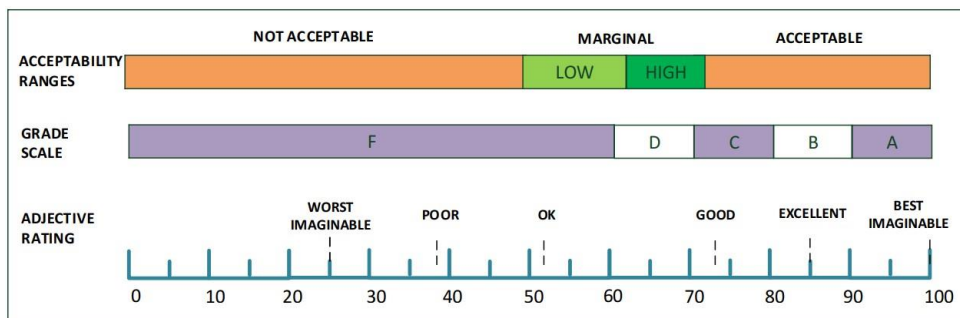
mudah di pahami. Setelah semua skor telah diperoleh kemudian skor dimasukan ke dalam persamaan yang di tunjukkan pada persamaan di bawah ini :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (1)$$

$$\begin{array}{lcl} \bar{x} & = & \text{Skor rata-rata} \\ \sum x & = & \text{Jumlah Skor Usabilitas} \\ n & = & \text{Jumlah Responden} \end{array}$$

Setelah mendapat hasil skor SUS rata-rata langkah selanjutnya adalah menentukan grade hasil dari penilaian berdasarkan hasil skor SUS rata-rata. Menurut Ependi & Panjaitan (2018) dalam menentukan grade dapat dilakukan dua cara yaitu cara pertama melihat tingkat penerimaan pengguna dengan melihat acceptability, grade scale, dan adjective rating seperti yang ditunjukkan pada gambar 6. Cara kedua dengan SUS skor percentile rank seperti yang ditunjukkan pada gambar 6 dengan ketentuan:

- Grade A “Best Imaginable” skor yang diperoleh lebih besar atau sama dengan 90.
- Grade B “Excellent” skor yang diperoleh lebih besar sama dengan 80 dan lebih kecil 90.
- Grade C “Good” skor yang diperoleh lebih besar sama dengan 70 dan lebih kecil dari 80.
- Grade D “Ok” skor yang diperoleh sama lebih besar sama dengan 60 dan lebih kecil 70
- Grade F “poor and worst imaginable” skor yang diperoleh lebih kecil dari 60.



Gambar 6. Penentuan hasil penilaian (Ependi & Panjaitan, 2018)

Instrumen kuesioner dalam uji usability disusun berdasarkan jurnal Sharfina et al yang telah diuji reliabilitas dan validitasnya. Instrumen kuesioner ditunjukkan pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Instrumen Kuesioner

No	Pertanyaan
1.	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi
2.	Saya Merasa sistem ini rumit untuk digunakan
3.	Saya merasa sistem ini mudah untuk digunakan.
4.	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini.
5.	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya.
6.	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi) pada sistem ini.
7.	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat.
8.	Saya merasa sistem ini membingungkan.
9.	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini
10.	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini

2.6 Distribusi

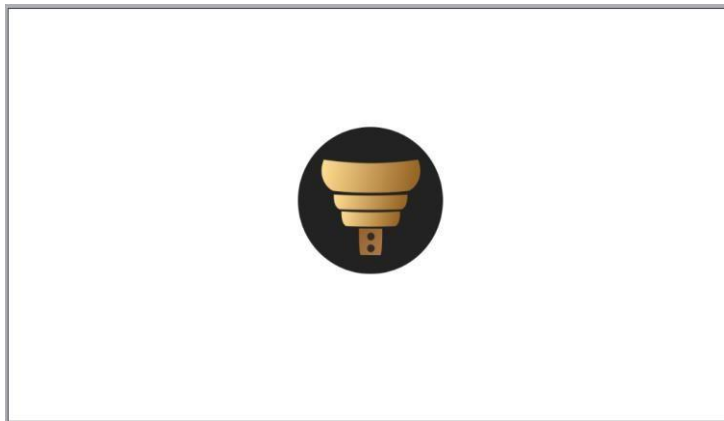
Apabila pengujian Blackbox dan skor hasil pengujian SUS kuisisioner bernilai lebih dari 60 karena sudah dapat dikategorikan sebagai aplikasi yang acceptable maka selanjutnya aplikasi ini akan distribusikan dengan bentuk file .apk yang dapat diunduh melalui playstore dan juga dapat ditransfer sesama pengguna smartphone lainnya melalui aplikasi shareing.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang dicapai dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi serunai sebagai media pengenalan alat musik tradisional Sumbawa dengan menggunakan sistem berbasis Android. Unsur-unsur yang terdapat didalam aplikasi serunai yaitu Halaman Splash Screen, Menu utama, Menu pilihan main serunai Virtual instrumen, Serunai game, Pengetahuan seputar Serunai, Halaman gambar, Halaman Video, dan Halaman Bantuan.

3.1 Hasil Aplikasi

3.1.1 Halaman Splash Screen



Gambar 7. Halaman *Splash Screen*

Halaman *Spalash Screen* yang ditunjukkan pada gambar 7 merupakan tampilan awal ketika masuk aplikasi. Halaman ini akan otomatis muncul ketika pengguna membuka aplikasi serunai kemudian halaman ini akan otomatis tertutup kembali dan akan masuk ke dalam halaman menu utama aplikasi.

3.1.2 Halaman Menu Utama



Gambar 8. Halaman *Menu Utama*

Halaman menu utama yang ditunjukkan gambar 8 merupakan halaman yang akan otomatis ditampilkan sesudah halaman *Splash Screen*. Halaman *Splash Screen*

merupakan halaman tunggu yang berisi logo aplikasi serunai. Pada halaman menu utama akan menampilkan menu main serunai, menu apa itu serunai, menu sejarah serunai, menu fungsi, menu video, dan menu gambar.

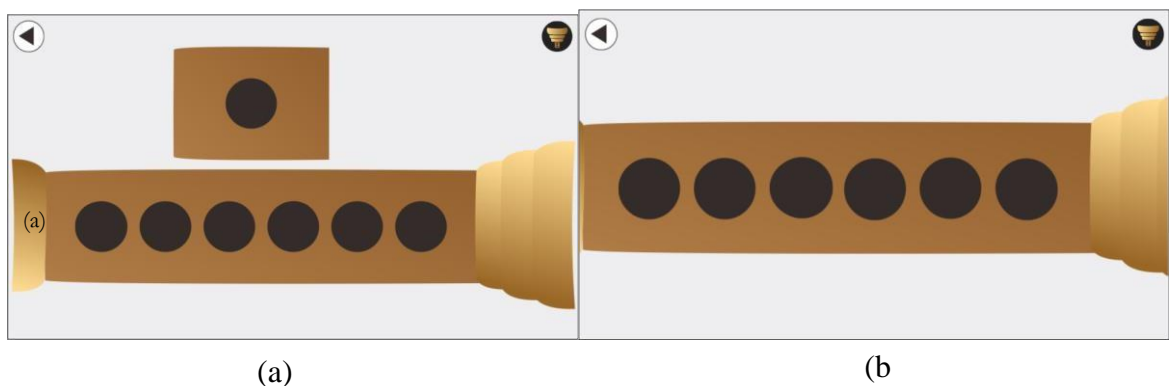
3.1.3 Halaman Menu Pilihan Main Serunai



Gambar 9. Halaman *Menu Pilihan Main Serunai*

Dalam menu pilihan main Serunai yang ditunjukkan pada gambar 9 terdapat 3 pilihan menu permainan. menu mode sulit, menu mode mudah dan menu serunai tiles. Menu mode sulit dan mode mudah merupakan pilihan virtual instrument serunai agar pengguna dapat mencoba memainkan alat musik serunai. Menu serunai tiles merupakan mode permainan irama serunai dengan tujuan pemain harus mengumpulkan score tertinggi di dalam permainan tersebut.

3.1.4 Halaman Virtual Instrumen

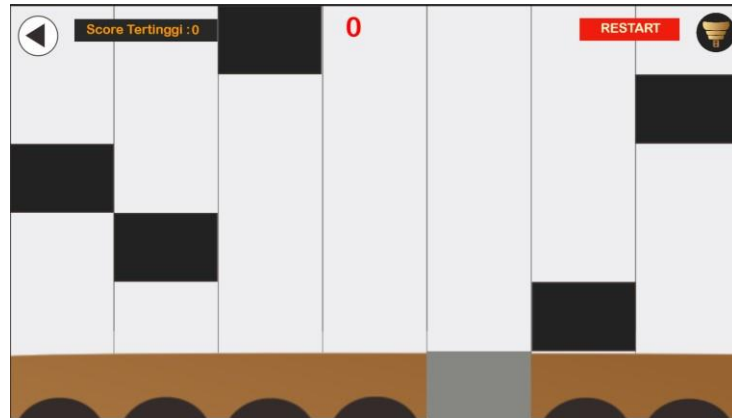


Gambar 10. (a) Tampilan halaman mode mudah (b) Tampilan halaman mode sulit

Halaman virtual instrument yang ditunjukkan pada gambar 10 terdiri dari 2 halaman yaitu halaman mode sulit dan halaman mode mudah. Perbedaan anatara mode

sulit dan mode mudah adalah tampilan mode sulit terdiri dari 6 lubang serunai dan pengguna harus meletakkan seluruh jari pada lubang layaknya sedang memainkan alat musik serunai sedangkan tampilan mode mudah terdiri dari 7 lubang serunai dan pengguna hanya menekan satu lubang untuk menghasilkan bunyi serunai.

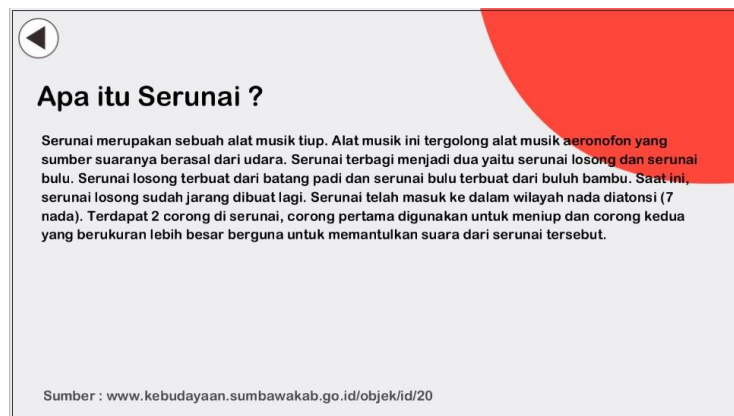
3.1.5 Halaman Serunai game



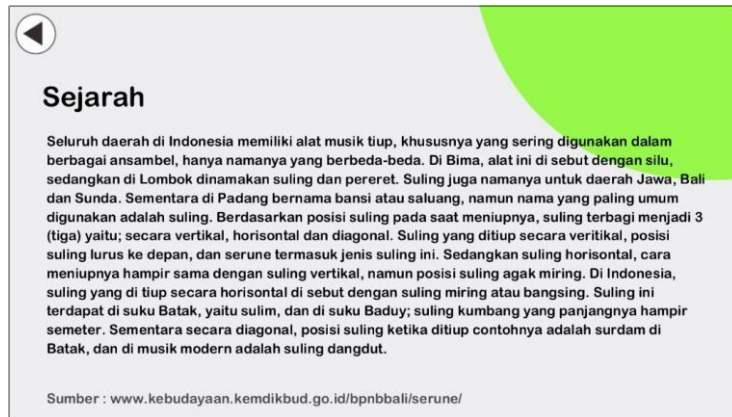
Gambar 11. Halaman *Serunai Game*

Pada permainan serunai tiles yang ditunjukkan pada gambar 11 pemain diminta untuk memperoleh skor tertinggi dengan menekan note hitam dengan diiringi lantunan irama serunai. Permainan dikatakan *game over* apabila pemain menekan layar halaman dan tidak menekan note sesuai irama yang dimainkan. Irama serunai yang terdapat di dalam permainan ini merupakan hasil rekaman dari pemain serunai Desa Pemulung Kecamatan Labuhan Badas.

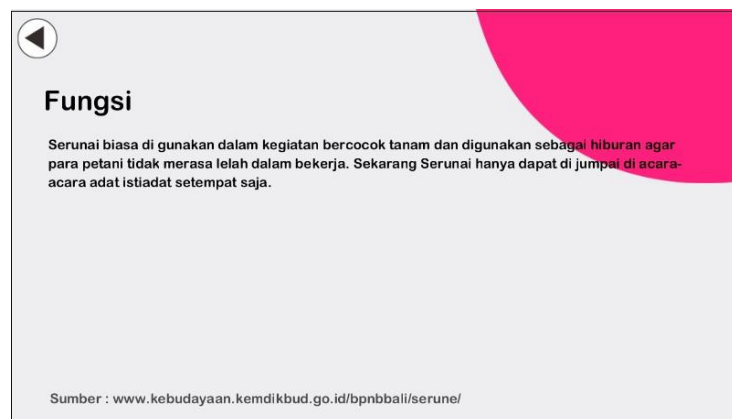
3.1.6 Halaman Pengetahuan Seputar Serunai



(a)



(b)



(c)

(c)

Gambar 12. (a) Tampilan halaman apa itu serunai (b) Tampilan halaman sejarah serunai (c) Tampilan halaman fungsi serunai

Pada halaman menu apa itu serunai, menu sejarah serunai, dan menu fungsi serunai yang ditunjukkan pada gambar 12 berisi tentang pengetahuan seputar alat musik serunai yaitu pengertian alat musik serunai, sejarah dari alat musik serunai, dan fungsi alat musik serunai.

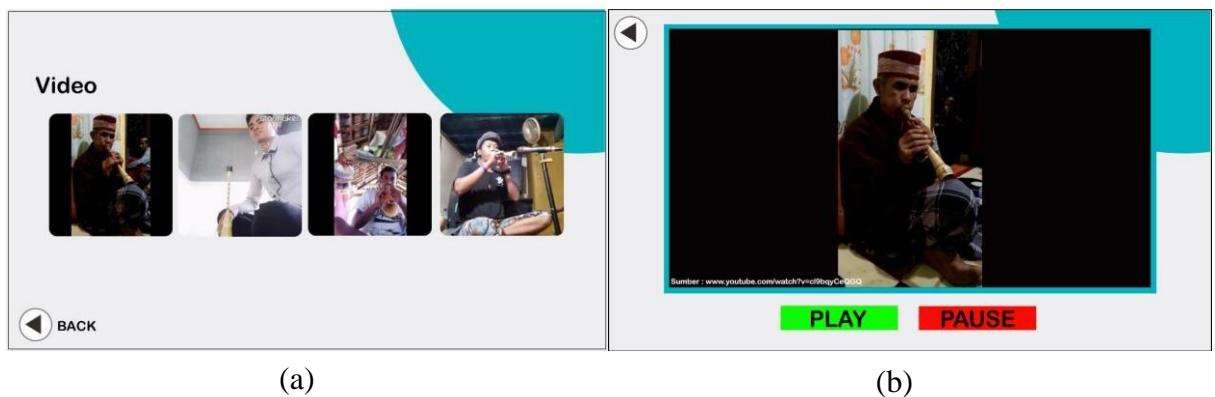
3.1.7 Halaman Gambar



Gambar 13. Halaman *Gambar*

Pada halaman gambar yang ditunjukkan pada gambar 13 berisi beberapa gambar yang menampilkan alat musik serunai dan gambar seseorang yang memainkan alat musik serunai.

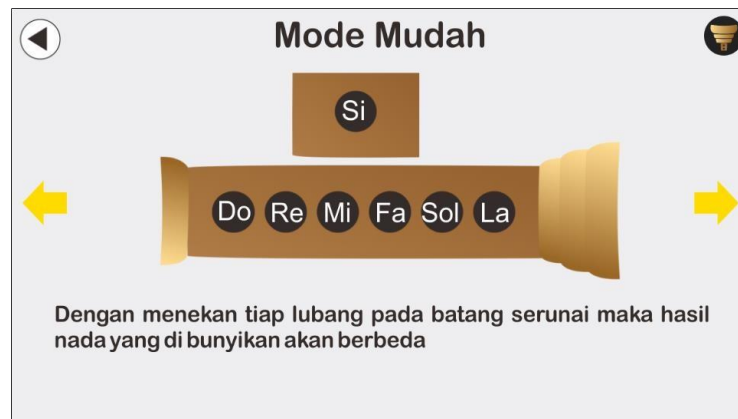
3.1.8 Halaman Video



Gambar 14. (a) Halaman menu pilihan video (b) Tampilan halaman video

Pada halaman video yang ditunjukkan pada gambar 14 berisi halaman menu pilihan video yang berisi 4 video pemain serunai apabila pengguna menekan salah satu video maka tampilan halaman video tersebut akan tampil.

3.1.9 Halaman Bantuan



(a)



(b)



(c)

Gambar 15. a) Tampilan bantuan mode sulit (b) Tampilan bantuan mode mudah (c) Tampilan bantuan serunai tiles

Pada halaman bantuan yang ditunjukkan pada gambar 15 berisi informasi yang akan membantu pengguna dalam menggunakan virtual instrument serunai dan permainan serunai.

3.2 Pengujian Aplikasi

Dalam pengujian sistem aplikasi ini dilakukan oleh para responden yang merupakan kalangan muda dan masyarakat umum dengan menggunakan metode *Blackbox* untuk memastikan aplikasi serunai berjalan sesuai fungsinya kemudian responden mengisi kuesioner untuk melihat uji usabilitas dari aplikasi serunai.. Pengujian *Blackbox* merupakan metode pengujian fungsi aplikasi tanpa melihat struktur atau internal kode. Perangkat yang digunakan dalam pengujian aplikasi ini menggunakan *smartphone* milik responden masing-masing dengan brand *smartphone* yang beragam dan berbasis sistem operasi Android. Uji *Blackbox* dan pengisian kuesioner dilakukan oleh 30 responden pada tanggal 29 Juni 2020 melalui *Google Form*. Hasil uji *Blackbox* aplikasi serunai ditunjukkan pada tabel 4 berikut:

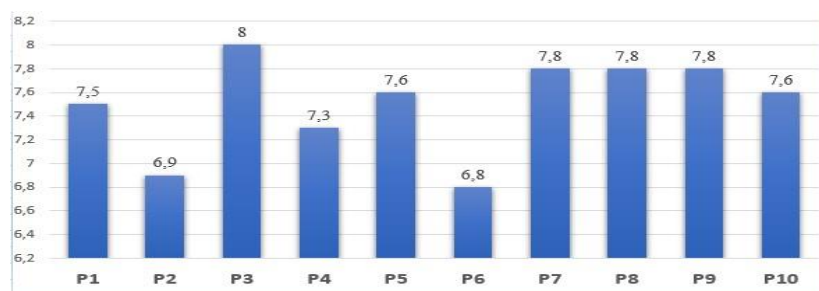
Tabel 4. Hasil uji *Black Box*

No	Menu/Fitur	Test Case	Harapan	Hasil
1.	Halaman <i>Spalsh Screen</i>	Membuka aplikasi 2. Pindah Ke halaman utama	1. Menempilkan logo aplikasi VALID	VALID
2.	Halaman Utama	1. Tab tombol Main serunai 2. Tab tombol Apa itu serunai 3. Tab tombol Sejarah serunai 4. Tab tombol Fungsi serunai 5. Tab tombol Gambar 6. Tab tombol Video 7. Tab tombol Bantuan	1. Pindah ke halaman Main serunai 2. Pindah ke halaman Apa itu serunai 3. Pindah ke halaman Sejarah serunai 4. Pindah ke halaman Fungsi serunai 5. Pindah ke halaman Gambar 6. Pindah ke halaman Video 7. Pindah ke halaman Bantuan	VALID VALID VALID VALID VALID VALID VALID
3.	Halaman Menu Pilihan Main	1. Tab tombol Mode sulit 2. Tab tombol Mode mudah	1. Pindah ke halaman Mode sulit 2. Pindah ke halaman Mode mudah	VALID VALID
4.	Halaman Virtual Instrumen	1. Tab lubang batang serunai 2. Tab tombol back	1. Menghasilkan bunyi nada serunai 2. Pindah ke halaman pilihan main	VALID VALID
		3. Tab tombol Serunai tiles 4. Pindah ke halaman Utama	3. Pindah ke halaman Serunai tiles VALID	VALID

- | | | | | |
|----|--------------------------------------|--|---|---|
| 5. | Halaman Serunai Tiles | 1. Tab note hitam
2. Tab background
3. Tidak menekan note hitam
4. Tab tombol restart
5. Tab tombol back
4. Mengulangi permainan
5. Kembali ke halaman menu pilahan main serunai | 1. Game serunai tiles berjalan,
memunculkan suara irama serunai,
memunculkan skor dan skor tertinggi.
2. Game berakhir
3. Game berakhir | VALID
VALID
VALID
VALID
VALID |
| 6. | Halaman Pengetahuan Serputar Serunai | 1. Tab tombol back
2. Kembali ke halaman Utama | 1. Menampilkan teks informasi seputar serunai | VALID |
| 7. | Halaman Gambar | 1. Tab tombol next kanan dan kiri
2. Tab tombol back | 1. Gambar akan berganti ke panel gambar selanjutnya
2. Kembali ke halaman Utama | |
| 8. | Halaman Video | 1. Tab tombol play
2. Tab tombol pause
3. Tab tombol back | 1. Dapat memainkan Video
2. Video dapat di pause
3. Kembali ke halaman Utama | VALID
VALID
VALID |
| 9. | Halaman Bantuan | 1. Tab tombol next kanan dan kiri
2. Tab tombol back | 1. Gambar Bantuan akan berganti ke panel gambar bantuan selanjutnya
2. Kembali ke halaman Utama | VALID |
-

3.3 Uji Kuesioner

Uji kuersioner yang digunakan berbasis *System Usability Scale (SUS)* untuk mengukur usabilitas sistem aplikasi menurut sudut pandang responden. Berikut merupakan hasil nilai rata-rata skor SUS tiap pertanyaan berdasarkan aturan persamaan SUS yang ditunjukkan pada gambar 16 di bawah.



Gambar 16. Diagram batang nilai rata-rata SUS

Pertanyaan 1 yang disimbolkan dengan P1 memperoleh hasil rata-rata skor 7,5 ini artinya responden tertarik kembali untuk menggunakan sistem ini lagi. Pertanyaan 2

yang disimbolkan dengan P2 memperoleh hasil rata-rata skor 6,9 ini artinya responden merasa beberapa fitur masih rumit untuk digunakan. Pertanyaan 3 disimbolkan dengan P3 memperoleh hasil rata-rata skor 8 ini artinya responden merasa keseluruhan aplikasi mudah untuk digunakan. Pertanyaan 4 disimbolkan dengan P4 memperoleh hasil rata-rata skor 7,3 ini artinya responden tidak terlalu membutuhkan bantuan orang lain dalam mengoperasikan aplikasi ini. Pertanyaan 5 yang disimbolkan dengan P5 memperoleh hasil rata-rata skor 7,6 ini artinya responden merasa semua fitur pada aplikasi ini telah berjalan dengan semestinya. Pertanyaan 6 yang disimbolkan dengan P6 memperoleh hasil rata-rata skor 6,8 ini artinya responden merasa aplikasi ini terdapat beberapa hal yang belum konsisten. Pertanyaan 7 yang disimbolkan dengan P7 memperoleh hasil rata-rata skor 7,8 ini artinya responden merasa aplikasi ini mudah dan cepat untuk dipahami. Pertanyaan 8 yang disimbolkan dengan P8 memperoleh hasil rata-rata skor 7,8 ini artinya responden merasa beberapa fitur di dalam aplikasi masih membingungkan. Pertanyaan 9 yang disimbolkan dengan P9 memperoleh hasil rata-rata skor 7,8 ini artinya responden merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan aplikasi ini. Pertanyaan 10 yang disimbolkan dengan P10 memperoleh hasil rata-rata skor 7,6 ini artinya responden merasa masih butuh pembiasaan dalam menggunakan aplikasi ini. Aplikasi pengenalan alat musik serunai ini memiliki keunggulan yaitu para pengguna dapat mencoba memainkan alat musik serunai menggunakan fitur virtual instrumen dan pengguna dapat mencoba fitur permainan serunai tiles. Adapun kelemahan aplikasi pengenalan alat musik serunai ini yaitu tampilan masih kurang menarik dan interaktivitas di dalam aplikasi ini masih kurang.

Nilai total dari SUS skor setiap pertanyaan kemudian nilai ini dijumlahkan hasil dari total nilai rata-rata SUS skor adalah **74,9** dengan range Grade C antara 70–80 sehingga sistem ini dapat disimpulkan *good* dan *acceptable*. Dari hasil perhitungan bahwa aplikasi pengenalan alat musik serunai menunjukkan aplikasi ini lebih baik dari penelitian sebelumnya (Gunawan & Esabella, 2018) karena berhasil membuat simulasi alat musik tradisional serunai dan sudah mampu memperkenalkan alat musik serunai menggunakan multimedia dengan berbasiskan sistem Android (Faisal et al., 2018). Aplikasi pengenalan alat musik serunai juga memiliki kekurangan yaitu fitur-fitur dari simulasi alat musik belum selengkap penelitian (Permadi et al., 2013) (Kurniasaid & Supriyono,

2018) (Apridiansyah & Pahrizal, 2019). Berikut Komentar dari responden “Serunai diajarkan kepada generasi muda agar serunai tidak punah oleh zaman” terdapat juga saran dari responden

“Terus lakukan update dan menambah fitur-fitur yang lebih menarik” berdasarkan komentar dan saran tersebut aplikasi pengenalan alat musik serunai berbasis android ini cukup menarik dengan fitur-fitur di dalamnya sehingga aplikasi ini sudah mampu menarik minat generasi muda untuk lebih mengenal alat musik serunai.

4. PENUTUP

Aplikasi pengenalan alat musik serunai bertujuan untuk mengajarkan cara bermain alat musik serunai kepada masyarakat sehingga masyarakat mempunyai andil dalam melestarikan budaya alat musik serunai agar tidak dilupakan begitu saja.. Pengembangan aplikasi pengenalan alat musik serunai telah dikembangkan menggunakan metode Multimedia Development Live Cycle (MDLC) melalui proses konsep (Concept), desain (Design), pengumpulan materi (Material collecting), pembuatan (Assembly), pengujian (Testing), dan distribusi (Distribution). Pengujian usability aplikasi pengenalan alat musik serunai dihitung menggunakan System Usability Scale (SUS) dengan hasil pengujian menunjukkan nilai rata-rata 74,9 dengan range Grade C antara 70–80 sehingga sistem ini dapat disimpulkan good dan acceptable.

DAFTAR PUSTAKA

- Apridiansyah, Y. A., & Pahrizal, P. (2019). Pengenalan Alat Musik Tradisional Bengkulu (Dol) Digital Berbasis Android. *Journal of Technopreneurship and Information System (JTIS)*, 2(1), 12–17. <https://doi.org/10.36085/jtis.v2i1.179>
- Brooke, J. (2013). *SUS : A Retrospective*. 8(2), 29–40.
- Ependi, U., & Panjaitan, F. (2018). *System Usability Scale Antarmuka Palembang Guide Sebagai Media Pendukung Asian Games XVIII*. 3(2).
- Faisal, A., Gunawan, A., Supiandi, A., Suherman, A., & Kusnadi, I. T. (2018). Aplikasi Pengenalan Batik Tradisional Indonesia Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 8(1), 98–105. <https://doi.org/10.34010/jati.v8i1.905>
- Gunawan, H., & Esabella, S. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Pengenalan Alat Musik Tradisional

Sumbawa Berbasis Android. *MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 18(1), 73–85. <https://doi.org/10.30812/matrik.v18i1.335>

Kurniasaid, G., & Supriyono, H. (2018). Aplikasi Pengenalan Dan Simulasi Alat Musik Sape' Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIKomSiN)*, 6(2), 2–7.

<https://doi.org/10.30646/tikomsin.v6i2.400>

Mubah, A. S. (2011). *Strategi Meningkatkan Daya Tahan Budaya Lokal dalam Menghadapi Arus Globalisasi*. 24(031), 302–308.

Permadi, I. N. A., Darmawiguna, I. G. M., & Sunarya, I. M. G. (2013). *Pengembangan Aplikasi Game Simulasi Virtual Tingklik Dan Suling Bali Berbasis Android*. 2, 896–902

Prihati, Y., Galih, S. T., & Karyanti, T. (2019). Pengembangan MedPAK: Media Pembelajaran Pendidikan Antikorupsi Berbasis Multimedia. *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 5(1), 15–20. <https://doi.org/10.23917/khif.v5i1.7172>

Purwanto, A., Widaningrum, I., & Fitri, K. N. (2019). Aplikasi Musicroid sebagai Media Pembelajaran Seni Musik Berbasis Android. *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*, 5(1), 78–87. <https://doi.org/10.23917/khif.v5i1.7772>

Sharfina, Z., Santoso, H. B., & Usability, A. (n.d.). *An Indonesian Adaptation of the System Usability Scale (SUS)*.

Soepomo, P. (2014). *Aplikasi Multimedia Sebagai Media Informasi Pada Pengenalan Monumen Yogya Kembali Yogyakarta*. 2(1), 342–353. <https://doi.org/10.12928/jstie.v2i1.2631>